

# Използване на инструменти за получаване на помощ в ОС Linux

ас. Стоян Мечев

катедра „Информационни технологии“

ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“

# Въведение

- Значение на документацията.
- Помогни си сам. Не очаквайте помощ за неща, които са обяснени в първия параграф на документацията.
- Ако имате нужда от поддръжка 24/7 – обърнете се към платените предложения.

# Командата help и опцията --help

- За вътрешните команди на bash – командата help.
- За външните команди – опцията --help.
  - **help help?**
  - **exit --help**
- Няма универсално правило за опцията -h (-?)

```
# ls -h
a.txt  dir1  dir2  dir3
# ls -?
total 28
-rw-r--r-- 1 stoyan stoyan    0 Feb 25 23:40 a.txt

# help ls
bash: help: no help topics match `ls'.  Try `help help' or `man -k ls' or `info ls'.
# ls --help
Usage: ls [OPTION]... [FILE]...
List information about the FILES (the current directory by default).
Sort entries alphabetically if none of -cftuvSUX nor --sort is specified.
```

# On-line ръководство

- Почти всяка команда има man страница.
- Обикновено тези текстове се инсталират едновременно със съответният софтуер.
  - **man <command>**
    - Например **man bash**
- Съхраняват се в **/usr/share/man** и поддиректории **man*n***, където *n* е номер на раздел и са форматирани по специален начин за да се отварят с командата **groff**.
- Обща структура на страница от документацията:
  - NAME - име на командата и кратко описание;
  - SYNOPSIS - описание на синтаксиса на командата;
  - DESCRIPTION - подробно описание на командата;
  - OPTIONS - възможни опции;
  - ARGUMENTS - аргументи, които приема командата;
  - FILES - спомагателни файлове;
  - EXAMPLES - примери на командата - срещат се рядко;
  - SEE ALSO - връзки към свързани теми;
  - DIAGNOSTICS - съобщения за грешки и предупреждения;
  - COPYRIGHT - информация за авторите на командата;
  - BUGS - описание на известните грешки в работата на програмата. Тълкува се двусмислено;
  - Възможни са отклонения от тази структура.

# On-line ръководство

- Всяка страница е част от раздел (глава). Разделите са:

1. Потребителски команди;
  2. Системни сигнали;
  3. Функции на C библиотеката;
  4. Файлове за устройства и драйвери;
  5. Конфигурационни файлове и файлови формати;
  6. Игри;
  7. Разни;
  8. Команди за администриране;
  9. Функции на ядрото;
- и "Нови" команди.

```
# whatis dir
dir (1) - list directory contents
```

```
# whatis directory
directory: nothing appropriate.
```

```
# apropos directory
basename (1) - strip directory and suffix from filenames
bindtextdomain (3) - set directory containing message catalogs
depmod.d (5) - Configuration directory for depmod
dir (1) - list directory contents
find (1) - search for files in a directory hierarchy
grub-macbless (8) - bless a mac file/directory
grub-mknetdir (1) - prepare a GRUB netboot directory.
```

- Най-важни раздели 1,5,8
- man -a <command>*** проверява всички глави за съответната команда;
- man -f <command>*** или ***whatis <command>*** търси командата;
- man -k <command>*** или ***apropos <command>*** търсят в секциите NAME и DESCRIPTION онлайн ръководството за ключова дума.

# On-line ръководство

- Недостатъци:
  - Голяма част от документацията е само на английски;
  - Обясненията са много сложни;
  - Самата структура на документацията може да бъде объркваща.
  - Често липсва документация за графичните среди.
- Предимства – винаги е на разположение.
- Разширяване на търсенето – може да се добавят допълнителни източници на man страници в променливата MANPATH.
  - командата **manpath** дава информация за променливата MANPATH.
- **man man** – указания, как се работи със самото ръководство.
- **man -L <localization> command** – извежда страница от ръководството на съответния език.
- **/ <низ>** – търси низа в документацията след отваряне на страницата за съответната команда.

# Info-страници

- Използват се за по-сложните команди, като допълнение (или вместо) `man`.
- Обикновено са по-подробни.
- Използват формат подобен на HTML
- Най-често се срещат в софтуера на FSF.
- Аналогично на `man`, се извикват с ***info <command>***
  - **`/usr/share/info`**
- Може да се наложи командата ***info*** да се инсталира допълнително.
  - Инсталира се с командата **`apt-get install info`** или **`yum install info`**

```
# info ls
Next: dir invocation,  Up: Directory listing
```

```
10.1 'ls': List directory contents
=====
```

The 'ls' program lists information about files (of any type, including directories). Options and file arguments can be intermixed arbitrarily, as usual.

For non-option command-line arguments that are directories, by

# Info-страници – навигиране

- TAB – преместване до следващ линк.
- RETURN – зареждане на следващ линк.
- [ ] – предишен/следващ възел от документацията (влиза в следващото ниво на документацията).
- p/n – предишен/следващ възел от това ниво на документацията.
- u – едно ниво нагоре в документацията.
- / – търсене напред в документа.
  - { } – предишно/следващо съвпадение на търсен низ.
  - R – включва/изключва ползването на регулярни изрази при търсене.
- H – вграден help за Info страниците.
  - l – изход от help менюто/връщане към предишен възел от документацията

1. Ниво 1
  1. Ниво 2
  2. Ниво 2
    1. Ниво 3
  3. Ниво 2
    1. Ниво 3
    2. Ниво 3



# HOWTOs

- Проблемно-ориентирана помощ
- Описва решения, които съдържат повече от една команда.
- Има ги на различни езици
- Много дистрибуции позволяват локално инсталиране на HOWTOs.
  - Обикновено в `/usr/share/doc/...`
- <http://www.tldp.org>

# Допълнителна информация

- В зависимост от дистрибуцията можете да намерите допълнителна информация на:
  - `/usr/share/doc/`
  - `/usr/share/doc/packages`
- <https://www.tldp.org> The “Linux Documentation Project”;
- <https://www.linux.org/> портал за Linux ентусиасти;
- <https://linuxwiki.de/> разнообразна информация за Linux на немски;
- <https://lwn.net/> Linux weekly news;
- Информация от newsgroups
- Подкрепа на FSF с изготвяне на добра документация

**Благодаря за вниманието!**  
**Въпроси?**